

Redundancy Module

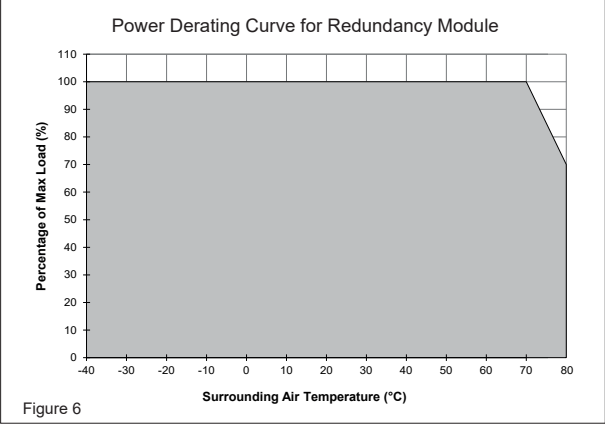
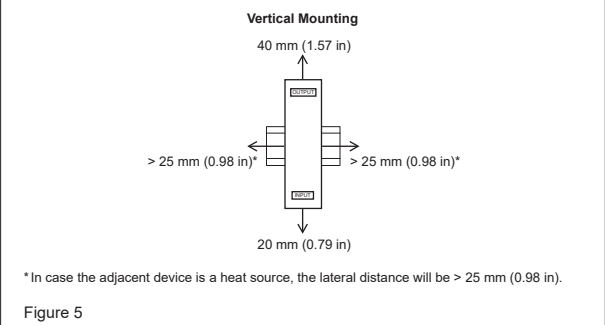
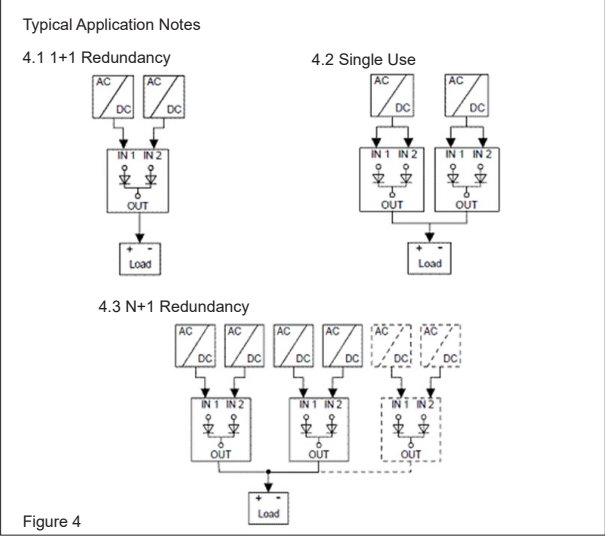
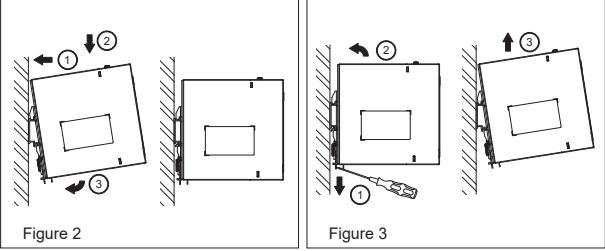
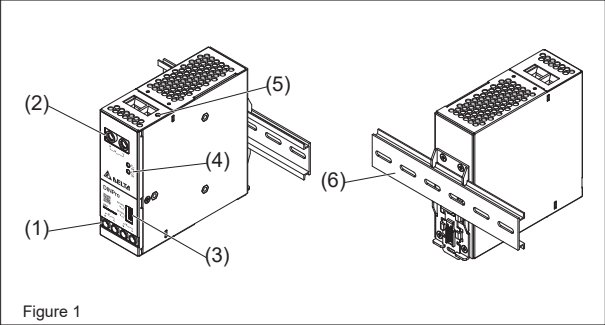
DRR-80AF 12VDC, 24VDC, 30-56VDC/80A

EN Installation notes

DE Einbauanleitung

FR Instruction d'installation

CN 安装注意事项



ENGLISH

Installation notes

The device must be installed by qualified persons only and in accordance with the specific national regulations (e.g. VDE, DIN, etc.). Before installing this unit, read these operating and installation instructions carefully and completely.

1. Safety instructions

- Switch main power off before connect or disconnect the device. Danger of explosion!
 - To guarantee sufficient convection cooling, please refer to Fig. 5 to ensure sufficient clearance around the device.
 - Please note, that the enclosure of the device can become very hot depending on the ambient temperature and load of the unit. Risk of burns!
 - The main power must be turned off before connecting or disconnecting wires to the terminals!
 - Do not introduce any objects into the unit!
 - Dangerous voltage present for at least 5 minutes after disconnecting all sources of power.
-  **CAUTION: “FOR USE IN A CONTROLLED ENVIRONMENT”.**

- Intended use: This equipment will be used in gas atmospheres of group IIC (ZONE 2) with at least pollution degree 2.
 - The equipment should only be operated within following rated electrical parameter:
- Input 1 and Input 2:** 12Vdc / 40A, 480W max.;
24Vdc / 40A, 960W max.;
30-56Vdc / 21.5-40A, 1200W max.

Output: 12Vdc, 24Vdc, 30-56Vdc, 80A max, 2400W max.

- The equipment shall only be used in an area of at least pollution degree 2, as defined in IEC 60664-1.
- The equipment shall be installed in an enclosure that provides a minimum ingress protection of IP 54 in accordance with IEC 60079-0.
- Transient protection shall be provided that is set at a level not exceeding 140% of the peak rated voltage value at the supply terminals to the equipment.
- Surfaces are to be cleaned only with a damp cloth to avoid build-up of electrostatic charge.
- Warning: Explosion Hazard - Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2.
- Warning: Explosion Hazard - Do not disconnect equipment unless the power has been switched off or the area is known to be non-hazardous.

2. Device description (Fig. 1)

- Input terminal block connector
- Output terminal block connector
- DC OK relay contact
- LED indicator of V_{in1} & V_{in2}
- Earth connection
- Universal mounting rail system

3. Mounting (Fig. 2)

The unit can be mounted on 35 mm DIN rails in accordance with EN60715. The device should be installed with input terminal block on the top.

Each device is delivered ready to install.

Snap on the DIN rail as shown in Fig. 2:

- Tilt the unit slightly upwards and put it onto the DIN rail.
- Push downwards until stopped.
- Press against the bottom front side for locking.
- Shake the unit slightly to ensure that it is secured.

4. Dismounting (Fig. 3)

To uninstall, pull or slide down the latch as shown in Fig. 3. Then, slide the unit in the opposite direction, release the latch and pull out the unit from the rail.

5. Connection

The terminal block connectors allow easy and fast wiring.

You can use flexible (stranded wire) or solid cables with cross section :



Table 1

Refer to Fig. 1:	Stranded / Solid		Torque (max)		Stripping Length
	(mm ²)	(AWG)	(Kgf.cm)	(lbf.in)	
(1) Screw terminals	8.37	8	14.0	12.2	11
(2) Screw terminals	21.15	4	42.0	36.5	18
(3) Push-in terminals	0.32	22	-	-	12

Please ensure that the wires are fully inserted into the connecting terminals.

In accordance with IEC/EN/UL 62368-1 and IEC/UL 61010-2-201, flexible cables require ferrules. Use appropriate copper cables that are designed to sustain operating temperature of 105°C or more to fulfill UL requirements.

6. Typical Application Notes

- 1+1 Redundancy: Using 1 more PSU as the redundant unit, see Fig. 4.1
- N+1 Redundancy: Using more PSUs as the redundant units to increase the reliability, see Fig. 4.3
- Single Use: Connecting only one PSU to one DRR-80AF to reduce the stress of the diodes and hence increase the reliability, see Fig. 4.2



Risk of electrical shock, fire, personal injury or death.

- Turn power off before working on the device.
- Make sure of the wiring is correct by following all local and national codes.
- Do not modify or repair the unit.
- Use caution to prevent any foreign objects from entering into the housing.
- Do not use in wet locations.
- Do not use the unit in area where moisture or condensation can be expected

Technical data

Input (DC)		
Input 1 / Input 2	12Vdc / 40A, 480W max. 24Vdc / 40A, 960W max. 30-56Vdc / 40-21.5A, 1200W max.	
Output (DC)		
Output voltage	Input - 0.15V (typ.)	
Nominal current	12Vdc, 24Vdc, 30-56Vdc / 80A max. / 2400W max.	
Derating	100% load @ -40°C to 70°C, derated to 70% load @ 80°C	
Component Derating	Vin = 12-56Vdc, Full load - Tambient = 70°C - TJ < 85% of TJmax	
Voltage drop	0.15V typ.	
Efficiency	99% typ.	
Short circuit	12V/24V: 80A 48V: 50A	< 160A < 100A
General Data		
Type of housing	Cover: SGCC / Chassis: Aluminium	
LED signals	Green LED V _{in1} & V _{in2}	
MTBF	> 800,000 hrs. as per Telcordia SR-332 I/P: 24Vdc and 48Vdc, O/P: 100% load, Ta: 25°C	
Relay contact (max)	30Vdc / 1A	
Dimensions (H x W x D)	124.2 mm x 44 mm x 126.9 mm (4.88 in x 1.73 in x 4.99 in)	
Weight	0.46 kg (1.01 lb)	
Operating temperature (surrounding air temperature)	-40°C to +80°C (Refer to Fig. 6)	
Storage temperature	-40°C to +85°C	
Humidity at +25°C, no condensation	5 to 95% RH	
Vibration (operating)	IEC 60068-2-6, Sine Wave: 10 Hz to 500 Hz; 2g; 60 min per axis for all X, Y, Z directions	
Shock (non-operating)	IEC 60068-2-27, Half Sine Wave: 50g for duration of 11 ms; 3 shocks for each 3 directions	
Pollution degree	2	
Altitude (operating)	max. 5000 m (max. 16400 ft)	
ATEX (Zone 2)	Ⓔ II 3 G Ex ec nC IIC Gc EN IEC 60079-0:2018 EN IEC 60079-7:2015/A1:2018 EN IEC 60079-15:2019	
Safety and Protection		
Isolation voltage: Input & Output / PE	1.5 kVac	
Protection degree	IP20	
Safety class	Class III	

For Total Load ≤ 40A: 1+1 Redundancy supported.

For Total Load > 40A: Active current sharing from front-end sources is required. Max 40A per channel.

- The unit should be connected to IEC/ UL 61010-2-201, 62368-1 certified power supply with output max. 40 A.
- For maintenance or repair issues, please contact Delta Electronics, Inc.
- If you encounter any product issues, please contact us via the following website. <https://psu.deltaww.com/en/contact/support>

DEUTSCH

Einbauanleitung

1. Sicherheitsvorschriften

- Schallen Sie die Netzspannung ab, bevor Sie das Gerät an das Netz anschließen oder es vom Netz trennen. Explosionsgefahr!
 - Befolgen Sie dazu bitte die Anweisungen in Abb. 5, damit ein ausreichender Abstand des Geräts zur Umgebung sichergestellt ist.
 - Beachten Sie, dass das Gehäuse des Gerätes sehr heiß werden kann, abhängig von der Umgebungstemperatur und der Belastung des Gerätes. Verbrennungsgefahr!
 - Verbinden und trennen Sie die Anschlüsse nur, wenn die Spannung abgeschaltet ist!
 - Führen Sie keine Objekte in das Gerät ein!
 - Nachdem das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt wurde liegt über einen Zeitraum von mindestens 5 Minuten noch gefährliche Spannung an dem Gerät an.
-  **VORSICHT: „Zum Einsatz nur im Innenbereich“.**

- Verwendungszweck: Dieses Gerät wird in Gasatmosphären der Gruppe IIC (Zone 2) mit mindestens Verschmutzungsgrad 2 eingesetzt.
- Das Gerät darf nur innerhalb der folgenden elektrischen Nennparameter betrieben werden:

Eingang 1 und Eingang 2: 12 Vdc / 40 A, 480 W max.;
24 Vdc / 40 A, 960 W max.;
30-56 Vdc / 21.5-40 A, 1200 W max.

Ausgang: 12 Vdc, 24 Vdc, 30-56 Vdc, 80 A max, 2400 W max.

- Das Gerät darf nur in einem Bereich mit einem maximalen Verschmutzungsgrad von 2 gemäß IEC 60664-1 verwendet werden.
- Das Gerät muss in einem geeigneten Gehäuse installiert werden, das einen Schutzgrad von mindestens IP54 gemäß IEC 60079-0 bietet
- Das Gerät muss mit einem Überspannungsschutz ausgestattet sein, der die Versorgungsklemmen gegen transiente Störungen schützt, die 140 % des Spitzen-Nennspannungswertes nicht überschreiten.
- Die Oberflächen dürfen nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden, um die Ansammlung elektrostatischer Ladungen zu vermeiden.
- Warnung: Explosionsgefahr – Das Austauschen von Komponenten kann die Eignung für Klasse I, Abteilung 2 beeinträchtigen.
- Warnung: Explosionsgefahr – Anlage nur dann abtrennen, wenn die Stromversorgung unterbrochen oder die Umgebung als nicht gefährlich eingestuft wurde.

2. Gerätebeschreibung (Abb. 1)

- Eingangsklemmen
- Ausgangsklemmen
- DC-OK Relaiskontakt
- Status LED Anzeige: V_{in1} und V_{in2}
- Erdungsanschluss
- Universelle DIN Rail Schiene

3. Montage (Abb. 2)

Das Gerät kann auf 35 mm DIN-Schienen gemäß EN60715 montiert werden. Das Gerät sollte mit den Eingangsklemmen auf der oberseite montiert werden.

Jedes Gerät wird installationsfertig geliefert.

Einrasten des Geräts in DIN-Schiene, wie in Abb. 2 dargestellt:

- Kippen Sie das Gerät leicht nach oben und setzen Sie es auf die DIN-Schiene auf.
- Kippen Sie das Gerät jetzt wieder nach unten bis zum Anschlag am unteren Teil der Schiene.
- Drücken Sie nun den unteren Teil des Gerätes so fest gegen die Schiene bis das Gerät auf der Schiene einrastet.
- Rütteln Sie leicht am Gerät, um zu überprüfen, ob es korrekt eingerastet ist.

4. Demontage (Abb. 3)

Ziehen Sie zur Demontage den Einrasthebel mit einem Schraubendreher nach unten, wie in Abb. 3 dargestellt. Kippen Sie das Gerät in die entgegengesetzte Richtung nach oben, klinken Sie den Einrasthebel aus und nehmen Sie das Gerät nach oben von der DIN-Schiene ab.

5. Anschluss

Die Anschlussklemmen erlauben eine schnelle und einfache Verdrahtung des Geräts. Sie können flexible (feindrähtige Leitung) oder feste Kabel mit folgenden Querschnitt verwenden:

Tabelle 1

Siehe Abb. 1:	Flexibel / Starr		Anzugsmoment (max)		Abisolierlänge
	(mm ²)	(AWG)	(Kgf.cm)	(lbf.in)	
(1) Schraubklemme	8,37	8	14,0	12,2	11
(2) Schraubklemme	21,15	4	42,0	36,5	18
(3) Push-in-Klemmen	0,32	22	-	-	12

Bitte sorgen Sie dafür, dass die Kabel vollständig in die Anschlussklemmen eingeführt werden.

Gemäß IEC/EN/UL 62368-1 und IEC/UL 61010-2-201 sind für flexible Kabel Aderendhülsen erforderlich. Verwenden Sie geeignete Kupferkabel, die für Betriebstemperaturen von mindestens 105 °C ausgelegt sind, um die UL-Anforderungen erfüllen zu können.

6. Hinweise für typische Anwendungen

- 1+1-Redundanz: Verwendung einer zusätzlichen Stromversorgungseinheit (PSU) als Redundanzeinheit, siehe Abb. 4.1
- N+1-Redundanz: Verwendung mehrerer Stromversorgungseinheiten (PSU) als Redundanzeinheiten zur Erhöhung der Zuverlässigkeit, siehe Abb. 4.3
- Einfache Verwendung: Anschluss von nur einer Stromversorgungseinheit (PSU) an ein DRR-80AF, um die Belastung der Dioden zu reduzieren und damit die Zuverlässigkeit zu erhöhen, siehe Abb. 4.2



Achtung! Stromschlag-, Feuer-, Verletzungs- oder Todesgefahr.

- Schalten Sie die Stromzufuhr ab, bevor Sie an dem Gerät arbeiten.
- Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung allen örtlichen und nationalen Richtlinien entspricht.
- Nehmen Sie an dem Gerät keinerlei Änderungen oder Reparaturen vor.
- Stellen Sie sicher, dass keine Fremdkörper in das Gehäuse eindringen können.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in nasser Umgebung.
- Verwenden Sie das Gerät nicht an Orten, wo mit Feuchtigkeit oder Kondensation zu rechnen ist.

Redundancy Module

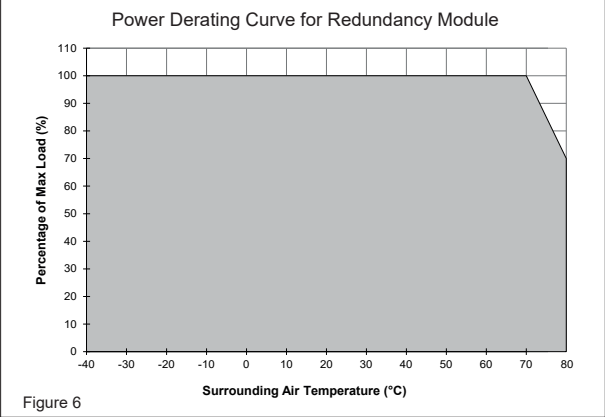
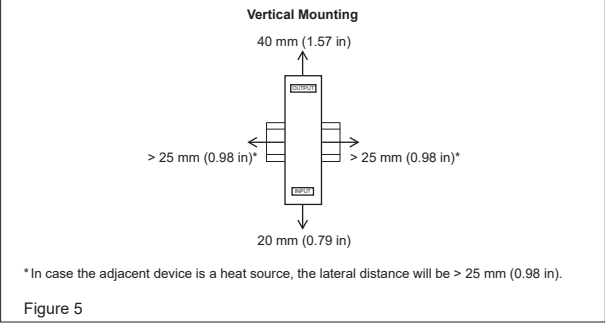
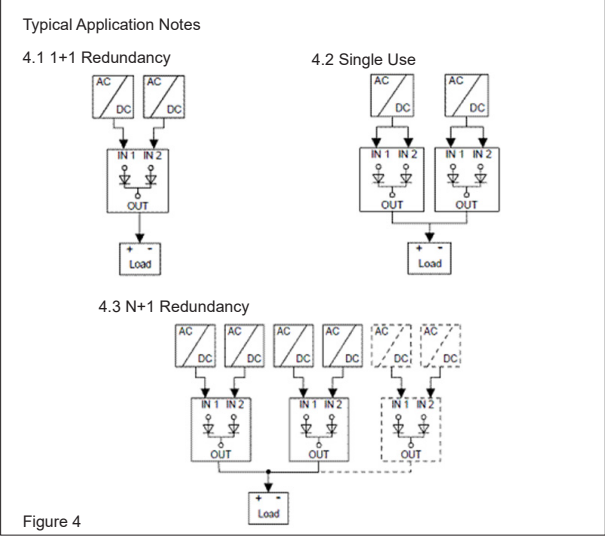
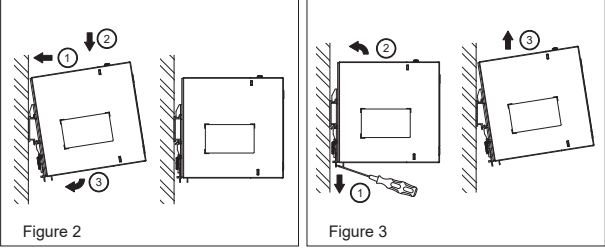
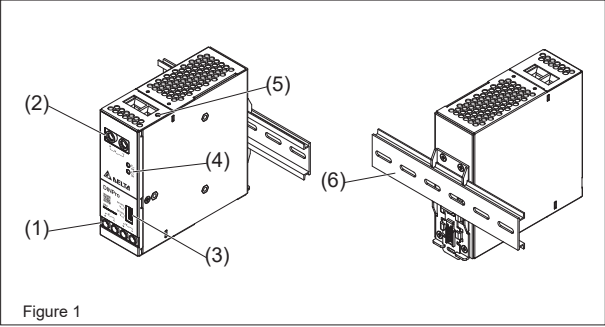
DRR-80AF 12VDC, 24VDC, 30-56VDC/80A

EN Installation notes

DE Einbauanleitung

FR Instruction d'installation

CN 安装注意事项



FRANÇAIS

Instruction d’installation

Cet appareil ne doit être installé que par du personnel qualifié et conformément aux nomrs nationaux en vigueur (VDE, DIN, etc.). Veuillez lire attentivement et intégralement les instructions qui suivent avant de procéder à l’installation

- 1. Consignes de sécurité**
- Mettez l'alimentation générale hors tension avant de connecter ou de déconnecter l'appareil. Danger d'explosion!
 - Remarque: selon la température ambiante et la charge de l'unité électrique, le boîtier de l'appareil peut s'échauffer considérablement. Risque de brûlure!
 - Mettez toujours hors tension avant de connecter ou de déconnecter un connecteur! N'introduisez aucun objet dans l'appareil!
 - Après déconnexion de toutes ses sources d'alimentation, une tension rémanente dangereuse reste appliquée à l'appareil pendant au moins 5 minutes.
- ⚠ ATTENTION: « Pour une utilisation dans un environnement contrôlé ».**

- Utilisation prévue : Cet équipement sera utilisé dans des atmosphères gazeuses du groupe IIC (ZONE 2) avec un degré de pollution d'au moins 2.
- L'équipement doit être utilisé uniquement dans les limites des paramètres électriques nominaux suivants :

Entrée 1 et Entrée 2: 12 Vcc / 40 A, 480 W max.;
24 Vcc / 40 A, 960 W max.;
30-56 Vcc / 21.5-40 A, 1200 W max.

Sortie: 12 Vcc, 24 Vcc, 30-56 Vcc, 80 A max, 2400 W max.

- L'équipement ne doit être utilisé que dans une zone ayant au moins un degré de pollution 2 défini dans les normes IEC 60664-1.
- L'équipement doit être installé dans un boîtier offrant un indice de protection minimal de IP54, conformément à la norme IEC 60079-0.
- Une protection contre les transitoires doit être prévue et réglée à un niveau ne dépassant pas 140 % de la valeur de la tension de crête nominale aux bornes d'alimentation de l'équipement.
- Les surfaces doivent être nettoyées uniquement avec un chiffon humide afin d'éviter l'accumulation de charges électrostatiques.
- Avertissement: Risque d'explosion – La substitution de composants risque d'annuler l'aptitude pour Classe I, Division 2.
- Avertissement: Risque d'explosion – Ne pas déconnecter cet appareil avant de l'avoir mis hors tension ou d'avoir déterminé que la zone est classée comme non dangereuse.

2. Description de l'appareil (Fig. 1)

- Connecteur bornier d'entrée
- Connecteur bornier de sortie
- Contact de relais DC OK
- LED de contrôle d'alimentation V_{in1} et V_{in2}
- Contact à la terre
- Rail de montage universel

3. Montage (Fig. 2)

L'appareil peut être monté sur rail DIN de 35 mm selon l' EN60715. L'appareil doit être monté avec les borniers d'entrée sur le dessus.

Encliquez le sur le rail DIN comme indiqué à la Fig. 2:

- Inclinez l'appareil légèrement vers le haut et placez le sur le rail DIN.
- Poussez le vers le bas jusqu'en butée.
- Appuyez sur la face inférieure de l'appareil pour le verrouiller en place.
- Secouez légèrement l'appareil pour vérifier qu'il est bien fixé.

4. Démontage (Fig. 3)

Pour démonter l'appareil, tirez ou faites coulisser le loquet vers le bas comme indiqué à la Fig. 3, faites coulisser l'appareil dans la direction opposée, relâchez le loquet et enlevez l'appareil du rail.

5. Raccordements

Les connecteurs de bornier permettent de raccorder facilement et rapidement.

Vous pouvez utiliser du câble souple (conducteurs torsadé) ou rigide avec les sections suivantes:

Tableau 1

Refer to Fig. 1:	Stranded / Solid		Torque (max)		Stripping Length
	(mm²)	(AWG)	(Kgf.cm)	(lbf.in)	
(1) Borniers à vis	8,37	8	14,0	12,2	11
(2) Borniers à vis	21,15	4	42,0	36,5	18
(3) Borniers push-in	0,32	22	-	-	12

Merci de s'assurer que les fils sont entièrement insérés dans le connecteur.

Les normes IEC/EN/UL 62368-1 et IEC/UL 61010-2-201 stipulent d'utiliser une bague pour les câbles souples. Les normes UL stipulent d'utiliser des conducteurs cuivre prévus pour une température de service d'au moins 105 °C.

6. Remarques sur une application typique

- Redondance 1+1 : Utilisation d'un PSU supplémentaire comme unité redondante, voir Fig. 4.1.
- Redondance N+1 : Utilisation de PSU supplémentaires comme unités redondantes pour augmenter la fiabilité, voir Fig. 4.3.
- Utilisation unique : Connexion d'un seul PSU à un DRR-80AF pour réduire le stress des diodes et par conséquent augmenter la fiabilité, voir Fig. 4.2.



Risk of electrical shock, fire, personal injury or death.

- Turn power off before working on the device.
- Make sure of the wiring is correct by following all local and national codes.
- Do not modify or repair the unit.
- Use caution to prevent any foreign objects from entering into the housing.
- Do not use in wet locations.
- Do not use the unit in area where moisture or condensation can be expected

Données techniques

Entrée (cc)	
Entrée 1 / Entrée 2	12 Vcc / 40 A, 480 W max. 24 Vcc / 40 A, 960 W max. 30-56 Vcc / 40-21.5 A, 1200 W max.
Sortie (cc)	
Tension inverse de sortie	Input - 0.15 V (typ.)
Courant nominal	12Vdc, 24Vdc, 30-56Vdc / 80A max. / 2400W max.
Réduit au dessus	Charge maximale à -40 °C à 70 °C ; réduite à 70 % de la charge à 80 °C
Déclassement de la composante	V _{in} = 12-56 Vcc, pleine charge - Tambient = 70 °C - T _J < 85 % of T _{Jmax}
Chute de potentiel	0.15 V typ.
Rendement	99 % typ.
Court-circuit	12 V/24 V: 80 A 48 V: 50 A < 160 A < 100 A
Données générales	
Type de logement	Revêtement : SGCC / Châssis Aluminium
Signaux	Green LED V _{in1} & V _{in2}
MTBF	> 800.000 heures suivant Telcordia SR-332 I/P: 24 Vcc et 48 Vcc, O/P: 100 % load, Ta: 25°C
Contact de relais (max)	30 Vcc / 1 A
Dimensions (H x l x L)	124,2 mm x 44 mm x 126,9 mm (4,88 in x 1,73 in x 4,99 in)
Poids	0,46 kg (1,01 lb)
Température de travail (température d'environnement)	-40 °C à +80 °C (Réduction de puissance selon Fig. 6)
Température de stockage	-40 °C à +85 °C
Humidité à 25 °C, sans condensation	5 à 95% RH
Vibrations (Fonctionnement)	IEC60068-2-6, Onde sinusoïdale: 10Hz à 500Hz; 2g; pendant 60 min. pour toutes les direction X, Y, Z
Résistance au choc (Non-fonctionnement)	IEC60068-2-27, Demi-onde sinusoïdale: 50g pour une durée de 11ms, 3 choc pour chaque 3 directions
Degré de pollution	2
Altitude (en fonctionnement)	max. 5000 mètres (max. 16400 ft)
ATEX (ZONE 2)	Ⓔ II 3 G Ex ec nC IIC Gc EN IEC 60079-0:2018 EN IEC 60079-7:2015/A1:2018 EN IEC 60079-15:2019
Sécurité	
Tension d'isolation: entrée et sortie / PE	1,5 kVca
Degré de protection	IP20
Classe de protection	Classe III

Pour une charge totale ≤ 40 A : Redondance 1+1 prise en charge.

Pour une charge totale > 40 A : Le partage de courant actif (Active Current Sharing) à partir des sources frontales est requis. Max. 40 A par canal.

- Ce produit doit être connecté à une alimentation certifiée IEC/UL 61010-2-201, 62368-1 avec une sortie maximale de 40 A.
- Pour toute question relative à l'entretien ou aux réparations, veuillez contacter Delta Electronics, Inc.
- Si vous rencontrez des problèmes avec le produit, veuillez nous contacter via le site web suivant: <https://psu.deltaww.com/en/contact/support>.

中文

安装注意事项

根据国家法律（如 VDE, DIN 等），此电源必须由合格的人员安装。在安装之前，请仔细阅读这份操作及安装说明书。

1. 安全指南

- 注意！务必在安装或拆除设备之前关掉主电源开关。
- 当设备在不同的环境温度和负载工作时，外壳温度可能较高小心烫伤。
- 务必在安装电线与连接端子之前关掉主电源开关。
- 请确保无任何外来异物 掉入机壳内。
- 拔除产品后，设备可维持危险电压至少 5 分钟。



注意：“只适合在特定的环境中使用”。

- 预期用途：本设备将在污染等级至少为 2 级的 IIC 类（2 区）气体环境中使用。
- 该设备只能在以下额定电气参数范围内运行：

输入 1 & 输入 2: 12Vdc / 40A, 480W max.;
24Vdc / 40A, 960W max.;
30-56Vdc /21.5-40A, 1200W max.

输出: 12Vdc, 24Vdc, 30-56Vdc, 80A max, 2400W max.

- 本设备只能在 IEC 60664-1 定义的污染等级 2 区域内使用。
- 设备应安装在符合 IEC 60079-0 要求的最低防护等级为 IP 54 的配电箱内。
- 提供瞬态保护，设定水平不超过设备电源端子处峰值额定电压值的 140%。
- 只能用湿布清洁表面，以避免静电累积。
- 警告：“爆炸危险性- 替换零件可能导致 Class I, Division 2 的安规无效”。
- 警告：“爆炸危险性- 拆除产品之前，请确保总产品开关已关掉或是周围环境非常安全”。

2. 产品描述 (Fig. 1)

- 输入电压连接端子
- 输出电压连接端子
- DC 继电器接点
- V_{in1} & V_{in2} 指示灯
- 接地
- 通用导轨安装模块

3. 安装 (Fig. 2)

产品可以被安装在符合 EN60715 的 35 mm 导轨上。该产品安装之后，输入端子因该在上方。

所有出货设备可即时安装。

按照图 Fig. 2，把产品供应器安装在导轨上。

- 将设备稍微向上倾斜。
- 往下推移直到停止。
- 用力推按设备下端使之锁住。
- 轻轻摇晃设备以确定已经受当安装。

4. 拆卸 (Fig. 3)

拆卸时，将设备安装栓拉下，如 Fig. 3 所示，然后从相反方向拉出设备，释放安装栓，便可以将设备从导轨上拉出。

5. 电缆连接方式

设备配有终端块连接器。可以支持设备快速连接或隔离。

电缆的型号可使用多股或实心。可以使用以下多股或实心的电线：

Table 1

Refer to Fig. 1:	多股/实心电线		扭矩 (max)		剥除长度
	截面积 (mm²)	电线规范 (AWG)	(Kgf.cm)	(lbf.in)	
(1) 螺丝端子	8,37	8	14,0	12,2	11
(2) 螺丝端子	21,15	4	42,0	36,5	18
(3) 直插式端子	0,32	22	-	-	12

请确保电线插入连接端子。

为了遵循 IEC/EN/UL 62368-1 与 IEC/UL 61010-2-201，使用多股型电时需使用线鼻子。为了遵循 UL 规范，使用之线材需符合耐温 105°C 或以上之工作温度。

6. 典型使用注意事项

- 1+1冗余：以一台电源连接上在操作中的电源以便作为冗余，依据 Fig. 4.1。
- N+1冗余：以多台电源连接上在操作中的电源以便作为冗余，依据 Fig. 4.3。
- 单机使用：把一台电源连接上一台 DRR-80AF 冗余模块。这样可以降低冗余模块二极管的电应力因此提高设备的可靠性，依据 Fig. 4.2。



有触电，火灾，人身伤害或死亡的危险

- 在设备上工作前，请把连接的电源关掉
- 按照有关地区的安规以确保正确的接线
- 不要修改或维修这台设备
- 谨慎使用，以避免异物掉入设备
- 不要在潮湿的地方使用
- 这个设备不适合用在高湿度的环境

技术数据及规格

输入数据 (DC)	
输入 1 / 输入 2	12Vdc / 40A, 480W max. 24Vdc / 40A, 960W max. 30-56Vdc / 40-21.5A, 1200W max.
输出数据 (DC)	
输出电压范围	Input - 0.15V (typ.)
输出电流	12Vdc, 24Vdc, 30-56Vdc / 80A max. / 2400W max.
功率降额	满载可操作环境 -40°C to 70°C，环境 80°C 时需要降载至 70% 负载使用
Component Derating	V _{in} = 12-56Vdc, Full load - Tambient = 70°C. - T _J < 85% of T _{Jmax}
导通电压	0.15V (typ.)
效率	99% typ.
短路	12V/24V: 80A 48V: 50A < 160A < 100A
一般数据	
外壳材质	外壳：SGCC / 底座：铝合金
LED 信号	V _{in1} & V _{in2} 显示绿色
MTBF	> 800,000 hrs. as per Telcordia SR-332 I/P: 24 Vdc and 48 Vdc, O/P: 100% 负载, Ta: 25°C
最大继电器触点额定值	30Vdc / 1A
结构尺寸 (高/宽/长)	124.2 mm x 44 mm x 126.9 mm (4.88 in x 1.73 in x 4.99 in)
重量	0.46 kg (1.01 lb)
环境温度 (运行)	-40°C to +80°C (见图示, 6)
环境温度 (储存)	-40°C to +85°C
环境温度 (运行), 无冷凝	5 to 95% RH
振动 (运行)	IEC 60068-2-6, Sine Wave: 10 Hz to 500 Hz, 2g; 60 min per axis for all X, Y, Z directions
冲击 (非运行)	IEC 60068-2-27, Half Sine Wave: 50g for duration of 11 ms; 3 shocks for each 3 directions
防污染等级	2
海拔高度 (运行)	max. 5000 m (max. 16400 ft)
ATEX (Zone 2)	Ⓔ II 3 G Ex ec nC IIC Gc EN IEC 60079-0:2018 EN IEC 60079-7:2015/A1:2018 EN IEC 60079-15:2019
安全和保护	
隔离电压: 输入 & 输出 / PE	1.5 kVac
保护程度	IP20
电击防护等级	Class III

总负载 ≤ 40A：支援 1+1 备源。

总负载 > 40A：前级电源必须具备主动均流功能，确保单路不超过 40A。

- 本产品应连接至通过 IEC/UL 61010-2-201、62368-1 认证，且最大输出为 40 A 的电源。
- 如需维修或保养，请联系台达电子股份有限公司。
- 如果您遇到任何产品问题，请通过以下网站与我们联系。
<https://psu.deltaww.com/cn/contact/support>